Boletín *de la*

Asociación Mexicana
de Sistemática de Artrópodos



PRESENTACIÓN

Por **ALEJANDRO ZALDÍVAR RIVERÓN**
Presidente de la AMXSA
azaldivar@ib.unam.mx

Estimados compañeros, espero que todos ustedes y sus familias se encuentren bien. Son ya más de nueve meses desde que las actividades académicas y de investigación en México se han visto seriamente afectadas por la pandemia del COVID-19. Varias universidades han logrado continuar con las actividades docentes en línea, evitando así que los alumnos se atrasaran considerablemente en sus estudios. A través de este medio, reconocemos la gran labor docente de los profesores durante estos tiempos difíciles, así como el entusiasmo de los alumnos, quienes en muchos casos a pesar de las limitaciones económicas se han esforzado por continuar con sus estudios. Desafortunadamente, muchos alumnos que realizan su tesis de licenciatura y posgrado no han podido continuar con su trabajo de campo y/o laboratorio, o con la revisión de material biológico en colecciones. Esperamos que esta situación mejore ante el inminente comienzo del programa de vacunación en el país, para que los alumnos consigan titularse lo más pronto posible.

Como es de su conocimiento, el segundo congreso de la AMXSA que tenía planeado llevarse a cabo en la Universidad de Guadalajara en marzo pasado tuvo que ser cancelado. No obstante, debido al fuerte interés que



muchos de ustedes tienen por dar a conocer sus trabajos de investigación, y con el fin de continuar promoviendo el conocimiento sobre la sistemática de artrópodos en México, tenemos el gusto comunicarles que el segundo congreso de la AMXSA se realizará en línea del 24 al 26 de mayo del 2021. La AMXSA fue creada con el firme propósito de que los estudiantes contaran con un foro accesible en el que pudieran interactuar con académicos provenientes de diferentes universidades del país y del extranjero. Por lo tanto, el registro de trabajos y la asistencia para el segundo congreso de la AMXSA (en línea) se efectuará únicamente pagando la anualidad del año 2021 ($300 pesos MN estudiantes, $500 pesos MN académicos y público en general). Los detalles y fechas de registro para el congreso se encuentran contenidos en el presente boletín, así como en las páginas web (www.amxsa.org) y de Facebook de la asociación.

CONTENIDO
(da clic para ir a la página deseada)

Los invitamos a todos a participar con sus trabajos. Estamos seguros de que este congreso de la AMXSA en línea será un excelente foro para continuar dando a conocer la investigación de alumnos y académicos. Además, en el congreso contaremos

con conferencias magistrales, y se premiará a los mejores trabajos de estudiantes de licenciatura y de posgrado.

Por último, queremos exhortarlos a enviar sus trabajos para su publicación en el próximo numero del Boletín de la AMXSA. La fecha límite para la recepción de trabajos para el siguiente número es el 1 de junio de 2021.

Un abrazo para todos.

Dr. Martín Leonel Zurita García (1979–2020)

Por **SARA LÓPEZ-PÉREZ**[1*] **Y PAULINA CIFUENTES-RUÍZ**[2]
[1]Colección Coleopterológica, Museo de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
[2]Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM
slopez.p@hotmail.com

Martín Leonel Zurita García nació y creció en el pueblo de Calipán en Tehuacán, Puebla el 2 de julio de 1979 (Fig. 1). Su familia está compuesta por sus padres Romalda García Fernández y Ariel Zurita Gómez†, su hermana María Areyni, sus hermanos Deynis y Kaedi. Su educación básica la llevo a cabo en la Escuela Primaria “Miguel Hidalgo y Costilla” y posteriormente en la Escuela Secundaria “Plan de San Luis”. Fue en la ciudad de Tehuacán donde cursó sus estudios de bachillerato en la Escuela Preparatoria Federal “Gilberto Martínez Gutiérrez”. Sus ganas de seguir estudiando lo incentivaron a dejar su pueblo natal y mudarse a la Ciudad de México en el año de 1997. Ingresó a la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional





Figura 1. Martín Zurita en su infancia en su pueblo natal Calipán, Tehuacán, Pue.

Figura 2. El Dr. Santiago Zaragoza con Martín Zurita.



Figura 3. Martín Zurita con su jurado en su examen de doctorado. De izquierda a derecha, Dr. Santiago Zaragoza, Dra. Helga Ochoterena, Martín Zurita, Dr. Miguel Ángel Morón y Dr. Atilano Contreras.

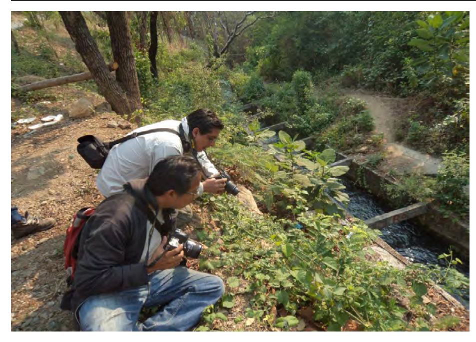


Figura 4. Práctica de campo de la clase de posgrado Sistemática de Insectos. Martín Zurita y Carlos Balboa.



Figura 5. Congreso de la Sociedad Mexicana de Entomología. Martín Zurita y su alumno de licenciatura Erick Zavala.



Figura 6. Dibujo animado de Martín Zurita mostrando un libro con una de sus frases favoritas "Coleoptera is the best".

Autónoma de México, donde cursó la licenciatura de Biología.

Desde su tesis de licenciatura los escarabajos llamaron su atención y aunque los cerambícidos eran su primera opción, terminó trabajando con la familia Elateridae bajo la asesoría del Dr. Santiago Zaragoza Caballero (Fig. 2) y finalizó sus estudios defendiendo la tesis "Elateridae (Insecta: Coleoptera) de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Morelos, México". Continuó con sus estudios de posgrado en el Instituto de Biología, UNAM con el Dr. Zaragoza. En sus estudios de maestría (2005-2007) desarrolló la tesis "Sistemática de la tribu Agriotina (Coleoptera: Elateridae: Elaterinae)". Posteriormente como doctorante (2008-2012) trabajo sobre el tema "Revisión taxonómica y análisis filogenético del género *Agriotes* en el continente americano" (Fig. 3).

Sus trabajos aportaron información valiosa al conocimiento sistemático de estos escarabajos. Sin embargo, también gustaba de estudiar otros grupos como las luciérnagas, insectos de importancia forense y de los escarabajos langúridos.

Martín se desempeñó como profesor en la Universidad Simón Bolívar y en la Facultad de Medicina de la UNAM en la materia de entomología forense. Así mismo, dictaba clases de Sistemática y Biogeografía en la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM y Sistemática de Insectos en el Posgrado de Ciencias Biológicas de esta misma universidad (Fig. 4). Como profesor inculcó a sus alumnos el gusto por la sistemática filogenética, los insectos y la ciencia.

Como parte de su quehacer científico, Martín publicó 17 artículos científicos y tres capítulos de libros. Realizó diversas estancias en colecciones entomológicas científicas nacionales y extranjeras, en ciudades como París, Ottawa, Londres y Bogotá. Describió siete especies de escarabajos nuevas para la ciencia y asesoró diversas tesis de licenciatura y posgrado (Fig. 5). Siempre fue una persona activa, autodidacta y con iniciativa; su trabajo académico siempre lo realizó con ahínco, sin necesidad de distinguir entre días laborales y no laborables, esto se vio reflejado en su nombramiento de Candidato en el Sistema Nacional de Investigadores.

Sus pasiones fueron el café, los escarabajos y la sistemática filogenética (Fig. 6, 7). La mezcla de estas tres cosas resultaba en largas platicas y discusiones con distintas personas que compartían el mismo gusto. Su conocimiento en sistemática le permitió realizar diversos trabajos sobre su grupo de estudio, así como estar siempre disponible para asesorar tanto a diversos estudiantes como a algunos investigadores que pedían su ayuda en la materia. Con la sistemática en mente, fue miembro fundador y parte de la mesa directiva de la Asociación de Sistemática de Artrópodos en México.

La fotografía, la observación de aves y el básquetbol eran de los pasatiempos preferidos de Martín. Pasaba largas horas en el Jardín Botánico de la UNAM fotografiando la naturaleza que se encontraba en su paso, así como observando las aves que pasaban por ahí. No dejaba pasar la ocasión al visitar a su familia en Calipán para salir con su cámara y fotografiar todo lo que llamará su atención. Como basquetbolista aficionado, cada viernes tenía una cita para jugar con diferentes personas del Instituto de Biología y de la Facultad de Ciencias de la UNAM. No está demás resaltar que también era un buen maestro Pokemon, le gustaban los cactus, las suculentas y la buena música, como decía él, pero sobre todo compartir el tiempo con sus amigos, amigas y personas cercanas a él, lo mismo con una taza de café bien cargado, una cerveza o un buen mezcal (Fig. 8).

La sencillez, amabilidad y fidelidad de Martín lo caracterizaban, siempre tuvo una sonrisa para todos sin prejuicios, gracias a ello se rodeó de un sin fin de amigos a lo largo de cada etapa de su vida, todos lo apreciaban y siempre lo tenían en mente (Fig. 9). Fue un impulsor de muchos jóvenes en la entomología y ejemplo para otros calipenses que siguieron su camino. Una buena parte de su vida la paso en el Instituto de Biología donde prácticamente todos lo conocían. Ahí forjó amistades que durarán toda la vida, algunos lo admirarán y respetarán siempre. Las paredes del Instituto siempre recordarán el andar de nuestro querido Martín.

Martín se fue el último día de julio de 2020 en la ciudad de Tehuacán, en medio de una pandemia por el virus SARS-Cov-2. Tristemente muchos de quienes lo querían no pudieron despedirse de él. Sin embargo, siempre estuvieron presentes; bajo el asombro de la noticia y con la esperanza de su recuperación, oraron y enviaron buenos deseos, aunque al final no surtieron efecto.

Ahora descansa en Calipán, su querido pueblo del que siempre estuvo orgulloso, cálido como él, testigo de su infancia y de sus continuas expediciones entomológicas. El sello de la familia de Martín es la fortaleza, el trabajo duro y constante, el talento y la generosidad. Martín regresó a su pueblo tranquilo, lejos del caos de la ciudad, lleno de naturaleza, con cerros hermosos llenos de cactus que Martín disfruto recorrer muchas veces, ahí donde las chicharras suenan intermitentemente, donde los mangos abundan, donde en el pasado vivieron tortugas gigantes, ahí vivirá eternamente Martín. Sus compañeros, amigos, colegas y alumnos siempre lo recordaremos como un gran ser humano, como alguien que, a pesar de haber partido tan pronto, supo vivir plenamente.

"Los entomólogos reales lo son hasta el último día de su vida"
-Martín L. Zurita

Agradecimientos
A la familia Zurita García por compartir datos y fotografías de Martín. A Nayeli Gutiérrez y Viridiana Guzmán por compartir las ilustraciones que enviaron a hacer sobre Martín después de su fallecimiento a manera de homenaje. A Daniel Edwin por facilitarnos la primera foto que aparece en este escrito y a Erick Martínez por la foto que aparece en la figura 4.



Figura 7. Ilustración de Martín Zurita donde se muestra su gusto por la entomología.



Figura 8. Celebración del cumpleaños del Dr. Santiago Zaragoza año 2019. De izquierda a derecha, Mireya González, Viridiana Vega, María Ventura, Sara López, Santiago Zaragoza, Miriam Aquino, Geovanni Rodríguez, Edwin Domínguez, Martín Zurita.



Figura 9. Celebración del cumpleaños número 40 de Martín Zurita en el cubículo del Dr. Santiago Zaragoza, año 2019.

Observaciones sobre la avispa *Polistes major* (Hymenopera: Vespidae) en Baja California Sur, México

Por CHRISTOPHER K. STARR
Caura Village, Trinidad & Tobago
ckstarr@gmail.com

La avispa social *Polistes major* Palisot de Beauvois (Figura 1) tiene una distribución circum-caribeña con presencia desde las Antillas Mayores y Florida alrededor del Golfo de México hasta Trinidad, y en algunas partes de Sudamérica continental (Richards 1978:445-449). A pesar de su amplia distribución y su abundancia en algunas partes, esta especie se ha investigado muy poco biológicamente, lo que justifica las siguientes observaciones sobre su nidificación y la composición de sus colonias en México.

Polistes major es un miembro relativamente grande y robusto de un género mundial de casi 200 especies. Estas especies parecen tener un ciclo colonial relativamente invariable, pasando por fases de fundación, crecimiento, producción de nuevos individuos reproductivos (reinas y machos), y disolución de la colonia (Yamane 1996). Este ciclo, por lo tanto, tiene una sola fase reproductiva, no importa la región o tipo de estacionalidad. Además, en regiones con una estacionalidad marcada (incluso con invierno) normalmente hay un solo ciclo colonial en el año (univoltinismo).

El ciclo colonial de las abejas sociales del género *Bombus* (abejorros) típicamente sigue este mismo patrón. Sin embargo, hay evidencia indirecta que algunas especies en Norteamérica (Skrym et al. 2012) como en Europa (Douglas 1973, Popatov 2018) a menudo tienen un ciclo bivoltino, con dos generaciones durante el período primavera-verano-otoño.

Resultados

Durante 7-10 junio 2016, observé cinco colonias de *P. major* cerca de La Paz (24°08'N 110°26'O) y en San Bartolo (23°45'N 109°51'O), en el estado de Baja California Sur, México. Esta zona tiene un clima subtropical y árido con escasa precipitación, la cual se concentra de los meses de julio hasta septiembre. La vegetación predominante en la región es matorral xerófilo (Figura 2) (León-de-la-Luz et al. 2012). *Polistes major* se distingue claramente otras avispas sociales de Baja California Sur, y se identificó por las claves y descripciones de Snelling (1970) y Richards (1978). Especímenes voucher (recolectados e identificados por C.K. Starr) se encuentran depositados en las colecciones del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBN) y del Museum of Zoology de la University of the West Indies (MZUWI), Trinidad & Tobago.

La composición de dos colonias se ve en el Cuadro 1 y la Figura 3. A pesar de que se recolectaron durante la mañana, el tiempo era nublado y ventoso. Por lo tanto, es probable que todos o casi todos los adultos estaban presentes. Además, visité los sitios durante las siguientes dos horas para recolectar cualquier adulto que regresara al nido.

Tres de las celdas operculadas de la Colonia 1 (La Paz) tenían ninfas, todas femeninas, mientras que la Colonia 2 (de San Bartolo) tenía cuatro ninfas femeninas y tres masculinas. Los dos machos adultos de esta colonia tenían ojos algo oscuros, por que se determinó que eran maduros, mientras que todas las hembras adultas de las dos colonias lo eran. Esto significa que



Figura 1. *Polistes major*.



Figura 2. Zona de estudio.

la Colonia 1 probablemente estaba a punto de entrar en la fase reproductiva (produciendo nuevos individuos sexuales), mientras que la Colonia 2 ya estaba en dicha fase. En La Paz también observé algunos machos de *P. major* volando en el campo fuera de los nidos.

Además, encontré tres colonias mucho más pequeñas en La Paz. Las Colonias 3 y 4 eran incipientes, una con (no. 3) dos celdas con una hembra adulta y otra (no. 4) con siete celdas con dos hembras, y los dos nidos sin seda de ninfas presentes o pasadas. La Colonia 5, de seis celdas, tuvo una hembra recientemente emergida (con ojos oscuros). Regresé a este nido dos veces sin encontrar cualquier avispa madura, lo que probablemente significa que la reina había muerto.

Discusión

Los datos obtenidos en este trabajo concuerdan con la hipótesis de que una parte de las poblaciones de *P. major* en esta zona pasan por un ciclo bivoltino, con dos generaciones en el año. Según esta interpretación, las Colonias 1-2 estaban cerca de fines de la primera generación, mientras que las otras (en particular las Colonias 3-4) estaban en un período temprano de la segunda generación. En concordancia con esta hipótesis, en junio 1989 también encontré algunas colonias en buena condición de *P. major* ya con machos en los alrededores de Miami, EE.UU. (25º47'N 80º13'O) (Starr 1990).

Hasta ahora se desconoce el bivoltinismo como fenómeno regular en *Polistes*. Toda población investigada en cualquier parte del mundo tiene un ciclo univoltino (con una sola generación por año) o sin vínculo estrecho con la temporada. Yamane (1996) ha analizado las condiciones ambientales bajo las cuales el bivoltinismo sería más probable: un clima anual con una temporada muy larga de crecimiento y un invierno corto. *Polistes gigas* Kirby en el extremo sur subtropical de Taiwan parecía un buen candidato para esto, pero a pesar de su pronóstico esta especie sigue un patrón típicamente univoltino (Yamane 1996).

Cuadro 1. Composición de dos colonias de *Polistes major* en Baja California Sur, México durante la primera mitad de junio 2016. Los huevos no se distinguen fácilmente de las larvas de la primera etapa. Las larvas pequeñas de las etapas 2-3 y las grandes de las etapas 4-5 se distinguen por la anchura de la cabeza. Por conveniencia se indica como ninfa la cría de toda celda operculada por una tapa de seda. Distribución de la cría en las colmenas ilustrada en la Fig. 3.

Colonia no.	Hembras adultas	Machos adultos	Huevos/ larvas	Larvas pequeñas	Larvas grandes	Ninfas	Total
1	5	0	23	5	5	3	41
2	10	2	28	22	5	11	78

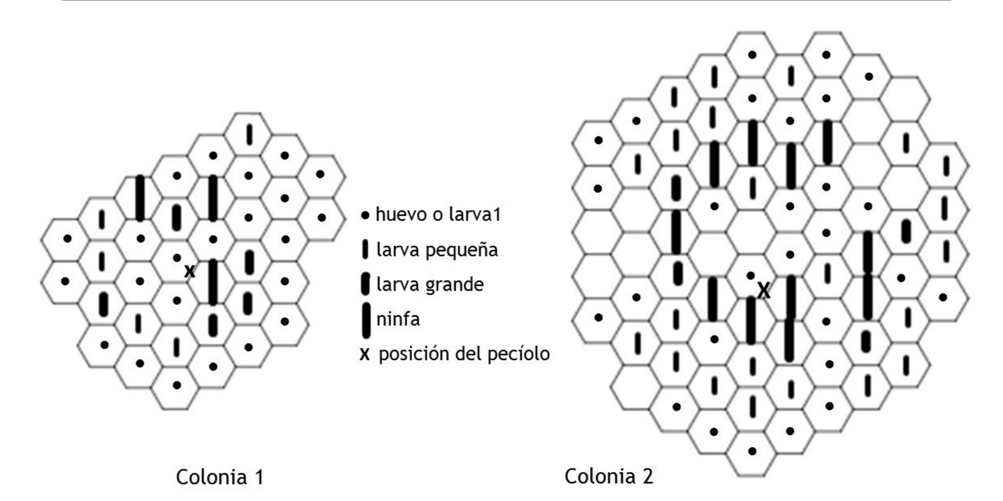


Figura 3. Plan de dos nidos activos de *Polistes major* en Baja California Sur, México durante la primera mitad de junio 2016. Más explicación en el texto y la Tabla 1.

Agradecimientos

Esta investigación se efectuó en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBN). Muchas gracias también a Carlos Palacios C. y Armando Falcón B. por su ayuda en el campo y a Ryan S. Mohammed por ayuda gráfica. La recolecta de especímenes se efectuó bajo el permiso SGPA/DGVS/09769/15.

Referencias

Douglas, J.M. (1973). Double generations of *Bombus jonellus subborealis* Rich. (Hym. Apidae) in an arctic summer. Entomologica Scandinavica 4, 283-284.

León-de-la-Luz, J.J., Domínguez-Cadena, R., & Medel-Narváez, A. (2012). Florística de la selva baja caducifolia de la península de Baja California, México. Botanical Sciences 90, 143-162.

Popatov, P., Kolosova, Y.S., & Bolotov, I.N. (2018). Possible bivoltine development in several bumblebee species in Europe. Arctic Environmental Research 8, 45-51.

Richards, O.W. (1978). The social wasps of the Americas, excluding the Vespinae. London: British Museum (Natural History). 580 pp.

Skrym, K.M., S. Rao & W.P. Stephen (2012). A scientific note on a trend toward bivoltinism in Western North American bumblebees. Apidologie 43, 82-84.

Snelling, R.R. (1970). The social wasps of Lower California, Mexico (Hymenoptera: Vespidae). Contributions in Science (Los Angeles) (197), 1-20.

Starr, C.K. 1990. Early males in *Polistes major*? Sphecos 19, 20.

Yamane, Sô. (1996). Ecological factors influencing the colony cycle of *Polistes wasps*. pp. 75-97 en: S. Turillazzi & M.J. West Eberhard (eds.), Natural history and evolution of paper wasps. Oxford: Oxford University Press.

La importancia de la taxonomía y las colecciones generales de insectos: El caso de especies de *Compsus* (Coleoptera: Curculionidae) como plagas de cítricos en Colombia

Por **ROBERT W. JONES* Y ERICK O. MARTÍNEZ-LUQUE**
Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro
Avenida de las Ciencias s/n, Juriquilla, Qro., MÉXICO
rjones@uaq.mx

En enero de 2012, llegó al primer autor un artículo para evaluar, que habían sometido a la *Revista Colombiana de Entomología* con el título "Comportamiento alimenticio y de oviposición de *Compsus* sp. (Coleoptera: Curculionidae) en especies de cítricos." El artículo era de importancia fitosanitaria y recurrente en cultivos de cítricos de varios departamentos en Colombia. Los daños reportados por poblaciones de especies de este género, afectaron entre el 20 y 30% de la producción en los huertos de cítricos de los departamentos en donde previamente se tenía un registro de estos escarabajos. El propósito del artículo era, conocer la preferencia alimenticia y de oviposición de estos escarabajos, en variedades de cítricos comerciales con base en experimentos de laboratorio y comparar el consumo de seis variedades de cítricos por los escarabajos. Todos esos estudios fueron bien realizados, con datos cuantificables, y con posibilidades de replicación; datos que apoyarían para el desarrollo de un programa efectivo y específico para el combate de esta plaga.

Sin embargo, el primer autor del presente trabajo se vio obligado a rechazar dicho artículo. La razón era clara y sencilla: no estaba identificada la especie. Siempre, los biólogos exhortan a la obligación de identificar las especies, lo que se llama "taxonomía alfa", antes de empezar cualquier otro estudio de biología básica, comportamiento o sobre el impacto agronómico o forestal. No obstante, en primer lugar y en este caso en particular, el valor de la comunicación es esencial e imposible si no se tiene identificada la especie en la cual se basa la investigación, ya que sin ella ¿Cómo sabemos de qué unidad taxonómica estamos hablando?, ¿Podemos asumir y asociar los datos biológicos del estudio en cuestión como características de una especie?, pero ¿Cuál especie?, ya que en Colombia hay muchas especies registradas del género *Compsus*. ¿Qué tan posible sería que hubiera dos o más especies involucradas en el estudio? No es que los autores no reconocieran que de lo que hablaban era una especie del género *Compsus*, si no, que no sabían con certeza cuál era esa especie. ¿Pero qué tal si otro investigador, en otra localidad quiso usar los datos del estudio, asumiendo que el escarabajo que tenía era el mismo "*Compsus* sp." de la publicación, pero en realidad era otra especie? En fin, el valor de todo el trabajo y su importancia dependía de la identificación taxonómica de la especie de este coleóptera y no la tenían.

En este caso, el taxónomo salvador fue el Dr. Charles O'Brien, un recolector extraordinario de Curculionidae y autor de muchos estudios taxonómicos del grupo. Los autores del trabajo de Colombia habían mandado ejemplares de esta plaga de cítricos a O'Brien unos años antes del sometimiento a la publicación de su trabajo, pero como es el caso con muchos de los taxónomos, simplemente no hubo tiempo para dedicarse a la tarea de la identificación. Es que, muchas veces las identificaciones no son fáciles y requieren la inversión de mucho tiempo. En la mayoría de los casos, no es simplemente una cuestión de echar un vistazo a un ejemplar bajo el microscopio estereoscópico, y que arroje una luz de su identidad taxonómica, y decir, de que especie se trata. Y más difícil aún, si el espécimen es de regiones tropicales, donde hay más diversidad de especies de insectos, y donde existen relativamente pocos estudios y hay escasos compendios de trabajos que permiten la correcta identificación de una especie. Este es el caso del género *Compsus* en Colombia, donde hay actualmente 46 especies reportadas (Girón y Cardone-Duque 2018). En estos casos, el taxónomo requiere una colección de referencia con ejemplares identificados y todos o la mayoría de las especies cercanas para comparar y asegurar una adecuada identificación.

Reconociendo la importancia de esas especies de *Compsus* como plagas de cítricos en Colombia, O'Brien y su colaborador Jorge Peña comenzaron el trabajo de identificar y resolver el problema de la determinación de las especies del género. Afortunadamente, el Dr. O'Brien concentraba la mayoría de las especies de *Compsus* en su colección personal (CWOB), una colección que fue donada a Arizona State University Biocollections (2020; Figura 1). Esta colección es una de las más completas de la familia Curculio-

nidae en el mundo con muchos de los ejemplares comparados con los holotipos (el ejemplar que sirvió como base de la descripción original). Basado en comparaciones con los ejemplares de las especies en la colección y revisión de la literatura, O'Brien y Peña identificaron dos especies de *Compsus* que son las plagas de cítricos en Colombia: *Compsus obliquatus* Hustache y *Compsus viridivittatus* (Guérin-Méneville). En 2012, publicaron el artículo "Two species of *Compsus* Schoenherr, new citrus pests from Colombia (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae)." Ellos redescribieron las dos especies, con fotografías y descripciones de los dos sexos y sus aparatos genitales (Figura 2). Y muy importante, presentaron una clave del género *Compsus* para Colombia, basada en la clave de Hustache (1938) de la que modificaron extensivamente e insertaron más especies. Con la ayuda de esta literatura fue posible la identificación de las especies del trabajo señalado al principio de este documento, lo cual permitió su publicación en 2012: Gallego, C., Caicedo, A. M., Carabalí, A., y Muñoz, J. E. (2012). *Comportamiento alimenticio y de oviposición de* Compsus viridivittatus *(Coleoptera: Curculionidae) en especies de cítricos*. Revista Colombiana de Entomología, 38(2), 191-195. Subsecuentemente, otros trabajos fueron publicados sobre aspectos de monitoreo y control de *C. viridivittatus* (Carabalí Muñoz y Cardona 2019; Zuluaga-Cárdenas et al., 2015; Pinzón-Hamón et al., 2018).

La intención del presente relato es que el lector entienda porque la identificación científica de cualquier organismo es esencial, y que esta, es la base de cualquier trabajo biológico. Es evidente, que realizar la identificación de un insecto, no es una tarea fácil, es por esto, que las colecciones biológicas de referencias cumplen con un papel indispensable en esta tarea. En la cual, es importante, recalcar que la mayoría de las veces no es suficiente con tener un solo individuo de la especie para obtener su identificación, debido a la posible variación que puede existir entre los individuos de la especie a identificar. Y que tampoco es suficiente, el tener solamente ejemplares de la especie en cuestión; por ejemplo, tener solamente los insectos "de importancia económica" para su identificación. Ya que, para la tarea de identificación de una especie, se requieren ejemplares que reflejen la variación a nivel de especie, y que estos ejemplares ayuden a visualizar las diferencias entre las otras especies que comprenden el género e incluso, ejemplares que nos ayuden a visualizar diferencias de grupos taxonómicos más arriba (familias, superfamilias, etc.). Es entonces, que al tener una visión más completa de las especies del género más semejantes morfológicamente y más cercanas filogenéticamente, uno puede tener un idea certera de la identificación de una especie y al mismo tiempo tener la evidencia necesaria para poder detectar si la especie que tratamos de identificar, es una especie que aún no está descrita. Por eso, es necesario hacer, incrementar y mantener las colecciones biológicas, no solamente para conocer y resguardar la gran diversidad que hay en nuestro entorno, sino también para asegurar que conocemos con precisión los organismos que nos rodean, los organismos que más nos afectan o favorecen en un mundo tan cambiante, así como para comprender las funciones biológicas y ecológicas que estos organismos desempeñan.

Agradecimientos

AMM: A Paula I. Cerón Ruiz y América B. Ruíz por sus observaciones y correcciones para la elaboración de este artículo.

Referencias

Arizona State University Charles W. O'Brien Collection. Accessed: https://www.gbif.org/publisher/814cdfb5-d4f8-4453-815f-ea5df98e76bf

Carabalí-Muñoz, A., y Cardona, D. A. 2019. Monitoring methods of weevil adults of citrus *Compsus viridivittatus* (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae) in Valle del Cauca, Colombia. Revista Colombiana de Entomología,45(2), 1-11.

Gallego, C., Caicedo, A. M., Carabalí, A., y Muñoz, J. E. 2012. Comportamiento alimenticio y de oviposición de *Compsus viridivittatus* (Coleoptera: Curculionidae) en especies de cítricos. Revista Colombiana de Entomología, 38(2), 191-195.

Girón, J. C. y J. Cardona-Duque. 2018. Estado del conocimiento de los Curculionidae (Coleoptera: Curculionoidea) en Colombia (Capítulo 12). En.

EDUCATION

Bitten by the collecting bug: Arizona couple's insect collection valued at $10 million will go to ASU

Anne Ryman The Republic | azcentral.com

Published 6:04 a.m. MT Mar. 23, 2017 | **Updated 1:04 p.m. MT Mar. 24, 2017**

View Comments   



Figura 1. Del artículo de Anne Rymman para el sitio web "The Republic" en donde hace referencia a la importante colección de curculiónidos del Dr. Charles O´Brien..

TWO SPECIES OF *COMPSUS* SCHOENHERR — INSECTA MUNDI 0227, April 2012 • 9



Figures 5–8. Habitus. **5)** *C. viridivittatus*–male dorsal. **6)** *C. viridivittatus*–male lateral. **7)** *C. viridivittatus*–female dorsal. **8)** *C. viridivittatus*–female lateral.

Figura 2. Imagen compartida del trabajo de O´Brien, C. W. y J. Peña. 2012. Two species of *Compsus* Schoenherr, new citrus pests from Colombia (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae), en donde se ilustran el macho y la hembra de la especie *Compsus viridivittatus* (Guérin-Méneville).

Escarabajos del Neotrópico (Insecta: Coleoptera) Eds. C. Deloya y H. J. Gasca Álvarez, Corp. Sentido Natural, pp. 177-259.

Guérin-Méneville, F. E. 1855. Catalogue des Insectes Coléoptères, recueillis par M. Gaetano Osculati, pendant son exploration de la région equatoriale, sur les bords de Napo et de l'Amazone. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 5: 573–642.

Hustache, A. 1938. *Compsus* sud-américains (Coleoptera Curculionidae). Bulletin de la Société Entomologique de Belgique 78:67–118.

O´Brien, C. W. y J. Peña. 2012. Two species of *Compsus* Schoenherr, new citrus pests from Colombia (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae). Insecta Mundi. 0227: 1-13.

Pinzón-Hamón, D. A., Martínez-Osorio, J. W., & Castro-López, M. A. 2018. Efecto parasítico de *Trichogramma* y del depredador *Chrysoperla* sobre huevos de *Compsus viridivittatus*, plaga de *Vitis vinifera*, en laboratorio. Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas,12(2), 348-357.

Ryman, A. 2017. Bitten by the collecting bug: Arizona couple's insect collection valued at $10 million will go to ASU. AZ Central. March 23, 2017

Zuluaga-Cárdenas, P. A., Caicedo-Vallejo, A. M., Cardozo-Santamaría, N., Muñoz-Flórez, J. E., y Carabalí-Muñoz, A. 2015. Entomopatógenos asociados a cítricos y su patogenicidad sobre *Compsus viridivittatus* Guérin-Méneville (Coleoptera: Curculionidae). Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 16(2), 279-292.

Congresos Internacionales de Entomología

Por **RICARDO MARIÑO-PÉREZ**
Universidad de Michigan, Ann Arbor, EUA
ricmp@umich.edu

El Consejo para los Congresos Internacionales de Entomología ha decidido recientemente que la ciudad de Kyoto en Japón será la sede para el XXVII Congreso Internacional de Entomología, que tendrá lugar del 25 al 30 de agosto de 2024. Más información en la página https://ice2024kyoto.jp/. Cabe recordar que el XXVI Congreso Internacional de Entomología de Helsinki, Finlandia 2020 ha sido pospuesto para el 2021 (18 al 23 de julio). Más información en la página at https://ice2020helsinki.fi/.





Segundo congreso de la Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos AMXSA
CONGRESO EN LÍNEA
24-26 mayo de 2021

La AMXSA convoca a todos sus miembros a participar en su segundo congreso, el cual se llevará a cabo **en línea** del 24 al 26 de mayo del 2021. La AMXSA fue principalmente creada con el propósito de que los estudiantes de licenciatura y posgrado cuenten con un foro accesible en el que puedan dar a conocer su trabajo de investigación sobre sistemática y evolución de artrópodos, y que interactúen con académicos provenientes de diferentes universidades del país y del extranjero. Por tal motivo, al igual que en el primer congreso de la AMXSA, el registro para asistir al segundo congreso (**en línea**) y para exponer trabajos se podrán realizar con tan solo pagar la anualidad del año 2021.

La recepción del pago de la anualidad y el envío de resúmenes para participar con un trabajo en el congreso comenzará el día **20 de enero** y terminará el 20 de marzo del 2021.

El congreso tendrá las siguientes actividades:

- Conferencias magistrales.
- Presentaciones orales en dos modalidades.
  A) Presentaciones de 10 minutos con 2 minutos para preguntas.
  B) Presentaciones ráfaga de 4 minutos (1 diapositiva con título del trabajo + una diapositiva) con 1 min para preguntas.
- Premiación a los mejores trabajos de estudiantes de licenciatura y posgrado.

Se invita tanto a estudiantes como a académicos a presentar sus trabajos en las dos modalidades mencionadas anteriormente. Los participantes pueden enviar un resumen del mismo trabajo que enviaron para el congreso que se realizaría en marzo 2020 pero que fue cancelado, o bien, pueden enviar un trabajo nuevo.

PAGO DE LA ANUALIDAD DE LA AMXSA

- Estudiantes: $300 pesos MN
- Investigadores y público en general: $500 pesos MN
- Pasos a seguir:

1) Depositar en BBVA. Cuenta 0110668222. CLABE: 012180001106682226.
2) Enviar una copia escaneada en PDF o JPEG al correo: amxsa.mexico@gmail.com.

   IMPORTANTE: Deberán indicar en el correo electrónico si es reinscripción o inscripción por primera vez a la AMXSA, nombre completo, institución de adscripción, teléfono, grupo de estudio (p. ej. Coleoptera, Myriapoda), indicar si son estudiantes o investigadores. Indicar claramente si solo van a asistir virtualmente al congreso o si también enviarán un resumen para presentación. Indicar si desean participar con presentación normal o presentación ráfaga. El comité organizador del congreso decidirá con base en la cantidad de trabajos recibidos que resúmenes enviados participarán como presentaciones de 10 minutos o presentaciones ráfaga.

Instrucciones para presentaciones orales de 10 minutos y ráfaga (5 minutos)
Los resúmenes tanto de presentaciones de 10 minutos como presentaciones ráfaga (5 minutos) se enviarán al mismo correo electrónico que se menciona arriba, ya sea junto con el pago de la anualidad o en un correo posterior. **IMPORTANTE:** incluir en el correo con el resumen el nombre completo del participante, institución de adscripción, y modalidad de la presentación en la que desean participar.

El resumen deberá estar en un archivo Word, con tipo de letra Times New Roman y 1.5 de espacio entre líneas. Deberá contener la siguiente información en este orden: Título del trabajo, nombre completo de los autores, indicando en negritas quien presentará el trabajo en el congreso, lugar de afiliación de los autores y texto del resumen. El texto del resumen no deberá exceder de 300 palabras. Se recomienda que el resumen tenga la siguiente estructura: introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones generales.

MODALIDADES DE PRESENTACIÓN
Presentación normal: tendrá una duración máxima de 10 minutos y tres minutos para preguntas. El número de diapositivas es libre.

Presentación ráfaga: tendrá una duración de cinco minutos y un minuto para preguntas. Se podrá presentar solo una diapositiva.

La recepción de resúmenes comenzará el día **20 de enero** y terminará el día **20 de marzo** sin prórroga.

La presente información se encuentra también disponible en la página web de la AMXSA y en la página Facebook: Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos.

Editorial

Por **RICARDO MARIÑO-PÉREZ**
Editor, Boletín AMXSA
pselliopus@yahoo.com.mx

Seguimos viviendo tiempos difíciles, pero todos de alguna u otra manera, hemos encontrado el lugar y el tiempo para continuar con nuestras actividades.

Hace poco fueron publicados un par de artículos que versan sobre la posición filogenética de las pulgas (Siphonaptera). Podría pensarse que la posición en el árbol de la vida de grupos al nivel de orden como el caso de las pulgas ya se encuentra bien determinada. Resulta que no y se ha encontrado evidencia que sostiene que las pulgas se encuentran anidadas dentro de las moscas escorpión (Mecoptera), razón por la cual podría decirse que las pulgas son moscas escorpión parásitas. Caso muy parecido aconteció hace unos años cuando se encontró evidencia para demostrar que las termitas (antes en su propio orden, Isoptera) eran cucarachas eusociales (Blattodea).

No cabe duda que las tecnologías nuevas junto con estudios muy detallados de la morfología, nos están ayudando a determinar relaciones que se creían resultas. Seguramente todos y cada uno de ustedes tienen en sus respectivos grupos a linajes que saltan de un lado a otro en la clasificación, nos gustaría saber de ellos en próximos números de este boletín.

Agradezco al presidente y vicepresidente por la revisión de los textos de este boletín. Los contenidos de éstos, son responsabilidad única de sus autores y no reflejan necesariamente la postura de esta asociación. Exhorto a todos los miembros de esta asociación a enviar contribuciones como por ejemplo expediciones, grupos de trabajo, revisiones de libros, opiniones y puntos de vista sobre conceptos relacionados con la taxonomía, sistemática, biogeografía, etc. También se pueden anunciar cursos o reuniones especializadas. En ocasiones quedan algunos espacios disponibles entre las contribuciones donde se pueden incluir sus fotografías.

Si quieren publicar en este boletín, manden sus contribuciones al correo electrónico pselliopus@yahoo.com.mx. Se pide que el texto esté en MS Word y que los cuadros y figuras sean enviados por separado. El formato de las figuras debe ser en JPEG o TIFF con una resolución mínima de 144 DPI. El siguiente número de este boletín será publicado en junio de 2021 por lo que la fecha límite de envío es el 1 de junio.

MEMBRESÍA ANUAL DE LA AMXSA

ESTUDIANTES: **300 MXN**

INVESTIGADORES Y PÚBLICO EN GENERAL: **500 MXN**

Pasos a seguir:

1) Depositar en BBVA Bancomer
Cuenta: **0110668222**
CLABE: **012180001106682226**

2) Enviar una copia escaneada o fotografía de su recibo al correo electrónico **amxsa.mexico@gmail.com** indicando su nombre, grupo de estudio (por ejemplo Orthoptera), teléfono e indicar si son estudiantes, investigadores, aficionados, etc.

SÍGUENOS EN FACEBOOK:
www.facebook.com/AMXSA/

Boletín de la Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos, Volumen 4, Número 2, julio-diciembre 2020. Es una publicación semestral, editada por la Asociación Mexicana de Sistemática de Artrópodos AMXSA A.C. Ciudad de México. Tel. 01 (55) 5622 9158. https://amxsa.com, amxsa.mexico@gmail.com. Editor responsable: Ricardo Mariño-Pérez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2017-070614492100-203. ISSN: 2448-9077, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Ricardo Mariño-Pérez. Fecha de última modificación diciembre de 2020. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.